



**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG JAHE MERAH (*Zingiber officinale*
var Rubrum) DALAM RANSUM TERHADAP PEFORMANS AYAM
KAMPUNG PERIODE LAYER**

**(Effect of The Addition of Red Ginger Meal in The Ration on The Peformans
of Native Chicken Laying Period)**

R. Arifin, E. Suprijatna dan D. Sunarti

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jahe merah dalam ransum terhadap performans ayam kampung periode layer. Pada penelitian ini menggunakan ayam kampung betina umur 26 minggu sebanyak 100 ekor. Pemeliharaan ayam kampung dilakukan pada kandang baterai dari kawat. Susunan ransum yang digunakan terdiri dari T0: ransum basal; T1: ransum basal + 0,25% tepung jahe merah; T2: ransum basal + 0,5% tepung jahe merah; T3: ransum basal + 0,75% tepung jahe merah; T4: ransum basal + 1% tepung jahe merah. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak kelompok dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok sebagai ulangan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah Konsumsi Ransum, Massa Telur, dan Konversi Ransum. Data terkumpul diolah dengan menggunakan analisis ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam ransum ayam kampung tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum, massa telur, dan konversi ransum ($P > 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam ransum ayam kampung periode *layer* umur (26-32) dari level 0,25-1% tidak memberikan pengaruh terhadap performans ayam kampung pada periode *layer*.

Kata kunci: ayam kampung; jahe merah; performans

ABSTRACT

This study aims to determine effect of the addition of red ginger meal in the ration on the quality of native chicken egg laying period. In this study used female chickens aged 24 weeks, as many as 100 native chickens. Maintenance performed on native chicken battery cages from wire. The composition of the ration used consisted of T0: basal ration; T1: basal ration + 0.25% ration of red ginger flour; T2: basal ration + 0.5% ration of red ginger flour; T3: basal ration + 0.75% ration of red ginger flour; T4: basal ration + 1% red ginger flour. The experiment was conducted using a randomized block design with 5 treatments and 4 grup for replications. Parameters observed in this study were Feed Consumption, Egg Mass, and Feed Conversation Ratio (FCR). The data collected were processed using analysis of variance. The results showed that the addition of red ginger flour in native chicken rations had no effect on feed consumption, egg mass, and feed conversation Ratio (FCR) ($P > 0.05$).

Keywords: native chicken; red ginger; performans

PENDAHULUAN

Ayam kampung merupakan ayam asli dari Indonesia. Berbagai jenis ayam kampung memiliki ciri yang khas sesuai dengan daerah masing-masing. Produk yang dihasilkan oleh ayam kampung baik daging maupun telurnya memiliki tekstur dan rasa yang berbeda dibandingkan ayam ras. Masyarakat kita dewasa ini banyak tertarik dengan produk yang dihasilkan ayam kampung. Banyaknya minat masyarakat tidak diimbangi dengan kontinuitas produksi salah satunya adalah, produksi telur ayam kampung yang dipelihara secara tradisional berkisar antara 40–45 butir/ekor/tahun, karena adanya aktivitas mengeram dan mengasuh anak yang lama, yakni 107 hari (Sulandari *et al.* 2007).

Banyak peternak mencoba menangkap peluang tersebut dengan cara memelihara ayam kampung secara intensif. Pemeliharaan secara intensif perlu pengaturan pakan yang baik agar hasil maksimal, untuk memaksimalkan produksi perlu zat aditif seperti antibiotik, hormon maupun bahan kimia lain dalam ransum. Penggunaan *antibiotik growth promotor* (AGP) dapat memberikan dampak negatif terhadap ternak yaitu berkembangnya bakteri yang resisten terhadap antibiotik dalam level tertentu. Masyarakat juga takut dengan produk pangan hasil peternakan yang dikawatirkan teresidu akibat penggunaan bahan anorganik. Dengan adanya dampak negatif tersebut, maka dilakukan pengembangan tanaman herbal sebagai *feed additive* yang diharapkan dapat mengoptimalkan fungsi organ ternak sehingga meningkatkan efisiensi penggunaan ransum. Zat aditif ditambahkan ke dalam pakan dalam jumlah sedikit, zat aditif diperlukan agar produksi optimal (Alamsyah, 2005).

Jahe merah merupakan salah satu herbal yang dapat digunakan sebagai pengganti banyak mengandung komponen bioaktif yang berupa atsiri *oleoresin* maupun *gingerol* yang berfungsi untuk membantu dalam mengoptimalkan fungsi organ tubuh. Jahe merah mengandung beberapa ekstrak atsiri sehingga menimbulkan rasa dan aroma pedas dari jahe. Komponen utama dari jahe adalah *zingiberen* dan *zingerol* yang dapat merangsang sistem pencernaan dengan mengontrol pH, aktivitas enzim dan aktivitas mikroba. Ekstrak atsiri jahe dapat meningkatkan nafsu makan unggas. Jahe merah juga sebagai bakteri statis yang

mengurangi bakteri patogen dalam pencernaan Herawati (2010). Berbagai komponen bioaktif dalam ekstrak jahe antara lain gingerol, shagol, diarilheptanoid dan kurkumin, mempunyai aktivitas antioksidan yang melebihi tokoferol (Kikuzaki dan Nakatani 1993).

Menurut Nursal, *et al.* (2006) bahwa jahe juga mengandung senyawa flavonoid, fenol, terpenoid. Khasiat jahe dapat merangsang kelenjar pencernaan. Jahe berguna sebagai obat gosok untuk penyakit encok dan sakit kepala. Minyak atsiri bermanfaat untuk menghilangkan nyeri, anti inflamasi, dan antibakteri. Pada umumnya jahe digunakan sebagai pencampur beberapa jenis obat, yaitu sebagai obat batuk, obat luka luar dan dalam, melawan gatal (umbi ditumbuk halus), dan untuk mengobati gigitan ular. Jahe mengandung minyak atsiri dan kurkumin berperan meningkatkan kerja organ pencernaan, merangsang getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease, akan tetapi jika penggunaan jahe berlebihan maka akan menyebabkan dampak negatif (toksik) pada tubuh ayam (Herawati, 2010).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jahe merah *Zingiber officinale* Var. Rubrum pada berbagai level dalam ransum terhadap konsumsi ransum, konversi ransum, dan massa telur ayam kampung periode produksi.

MATERI DAN METODE

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah ayam kampung betina berumur 26 minggu sebanyak 100 ekor dengan bobot badan rata-rata 1532,25 + 175,92 g. Ransum yang diberikan terdiri dari pollard, bungkil kedelai, tepung ikan, bekatul, jagung kuning, premix, Grit dan jahe merah. Kandungan PK 16,7% dan EM 2721 Kkal/kg. Adapun kandungan nutrisi bahan pakan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan kandungan nutrisi ransum basal penelitian pada Tabel 2

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan dan Jahe Merah yang digunakan dalam Penelitian

Bahan Pakan	Protein (%)	Lemak (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)	EM* (Kkal/kg)
Bekatul	11,64	12,97	22,34	0,45	1,91	2680,00
Jagung	9,03	1,49	2,58	0,11	0,22	3100,01
Tepung Ikan	60,25	4,69	8,16	5,28	4,19	2330,80
Bungkil Kedelai	50,51	1,38	3,91	0,17	0,52	2909,57
Pollard	15,58	3,91	14,93	0,39	0,6	2702,87
Mineral mix	-	-	-	32,50	10	-
Grid	-	-	-	29,58	0,031	-
Jahe Merah	12,05	3,71	16,03	-	-	2490,00

Keterangan: Hasil Analisis Proksimat Laboratorium Ilmu Makanan Ternak, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

*) Perhitungan berdasarkan rumus Balton. ($EM=40,81(0,87(PK+2,25LK+BETN)+k)$; $k=4,9$)

Tabel 2. Kandungan Nutrien Ransum Penelitian

	T0	T1	T2	T3	T4
Kandungan :					
EM (kkal/kg)*	2716,85	2723,07	2729,3	2735,52	2741,75
Protein (%)**	16,38	16,41	16,44	16,47	16,50
Lemak (%)**	5,89	5,91	5,92	5,93	5,93
Serat Kasar (%)**	11,48	11,52	11,56	11,60	11,64
Ca (%)***	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
P (%)***	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19

Keterangan : *Dihitung dengan rumus Balton ($EM=40,81(0,87(PK+2,25LK+BETN)+k)$; $k=4,9$)

**Hasil Analisis di Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Undip

***Hasil Analisis Laboratorium Biokimia Nutrisi Undip

Metode Penelitian

Ayam dipelihara dengan menggunakan kandang baterai (individual cage). Pemeliharaan dilakukan mulai umur 26 minggu sampai 32 minggu. Ransum yang diberikan disesuaikan dengan ransum perlakuan. Ransum yang diberikan dalam perlakuan adalah T0 (ransum basal tanpa tepung jahe merah), T1 (ransum basal + 0,25% tepung jahe merah), T2 (ransum basal + 0,5 % tepung jahe merah), T3 (ransum basal + 0,75 % tepung jahe merah), T4 (ransum basal + 1 % tepung jahe merah). Pengumpulan data Konsumsi ransum dan konversi ransum sebagai

sampel dilakukan setiap minggu pada hari ke-7, pengukuran data massa telur dilakukan setiap hari.

Rancangan Percobaan

Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok sebagai ulangan. Tiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor ayam kampung. Penentuan kelompok berdasarkan bobot badan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis ragam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data rata-rata konsumsi ransum, massa telur, dan konversi ransum hasil penelitian selama 5 minggu pengamatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil penelitian

Parameter	Perlakuan				
	T0	T1	T2	T3	T4
Konsumsi Ransum (g/ekor/hari)	79,58	71,58	77,19	76,09	82,95
Massa Telur (g/ekor/hari)	19,17	23,03	20,89	19,39	24,72
Konversi Ransum	4,74	3,11	5,02	4,34	3,96

Keterangan: Nilai rata-rata menunjukkan hasil tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Konsumsi Ransum

Berdasarkan analisis statistik perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($p > 0,05$), artinya tidak ada pengaruh penambahan tepung jahe merah pada ransum terhadap konsumsi ransum ayam kampung periode layer. Konsumsi ransum rata-rata per hari selama 5 minggu adalah 72-82 g/ekor/hari. Hal ini berbeda dengan Suprijatna (2005) bahwa rata-rata konsumsi ransum untuk ayam kampung pada umur 24-28 minggu adalah 90-100 g/ekor/hari. Hasil penelitian Herawati (2010) bahwa penambahan pakan fitobiotik jahe merah sampai level 2% memberikan pengaruh yaitu penurunan konsumsi ransum yang lebih rendah dibandingkan tanpa fitobiotik jahe merah. Penelitian lain dengan menggunakan level jahe merah yang lebih rendah dari penelitian yaitu 0,1-0,2% pada ayam

broiler yang dilakukan Akhran *et al.*(2012) menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh terhadap konsumsi ransum. Tidak berpengaruhnya tepung jahe merah disebabkan karena kemungkinan dosis penambahan yang rendah, selain itu pada penelitian ini kandungan energi ransum pada tiap perlakuan sama.

Massa Telur

Berdasarkan analisis statistik perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($p>0,05$), artinya tidak ada pengaruh penambahan tepung jahe merah pada ransum terhadap massa telur ayam kampung periode layer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa massa telur rata-rata per hari selama 5 minggu adalah 19-25 g/ekor/hari. Menurut Suprijatna (2006) yang menyatakan massa telur ayam buras yaitu 16-18 g/ekor/hari. Penelitian lain oleh Zueriyatul (2008) pada ayam arab menunjukkan massa telur ayam berada pada kisaran 16-22 g/ekor/hari, dengan rata-rata 19,5 g/ekor/hari. Tepung jahe merah tidak memberikan pengaruh kemungkinan karena level jahe merah kurang sehingga kandungan nutrisi dalam jahe merah kurang bekerja secara optimal.

Konversi Ransum

Berdasarkan analisis statistik perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($p>0,05$), artinya tidak ada pengaruh penambahan tepung jahe merah pada ransum terhadap konversi ransum ayam kampung periode. Konversi ransum rata-rata per hari selama 5 minggu adalah 3-5. Hal ini berbeda dengan Suprijatna (2005) yang menyatakan bahwa rata-rata konversi pakan untuk ayam kampung selama produksi 22 minggu pertama adalah 2,75-3,0. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayat *et al.*(2011) pada ayam kampung umur 22 minggu menyatakan bahwa Nilai rata-rata Konversi ransum berkisar antara 4,85-7,29. Hasil penelitian Herawati (2010) bahwa penambahan pakan fitobiotik jahe merah pada level 2% memberikan rata-rata konversi pakan lebih baik dibandingkan tanpa fitobiotik jahe merah. Akhran *et al.*(2012) dengan menggunakan level jahe merah yang lebih rendah dari penelitian yaitu 0,1-0,2% pada ayam broiler menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh terhadap konversi ransum, jadi dari penelitian-

penelitian diatas dapat diketahui bahwa level penambahan tepung jahe merah yang lebih tinggi mengakibatkan pengaruh.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung jahe merah sebagai *feed additive* dalam ransum ayam kampung periode *layer* umur (26-32) dari level 0,25-1% tidak memberikan pengaruh terhadap performans ayam kampung pada periode produksi.

Saran dari penelitian ini adalah Penambahan tepung jahe merah pada ransum ayam kampung pada periode produksi perlu ditingkatkan agar dapat berdampak secara nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Arkan B. Mohamed, Mohammed A.M. Al-Rubae and Ali Q. Jalil, 2012. Effect of Ginger (*Zingiber officinale*) on Performance and Blood Serum Parameters of Broiler. Int. Poult. Sci. **11**(2): 143-146.
- Alamsyah, R. 2005. Pengolahan Pakan Ayam dan Ikan secara Modern. Penebar swadaya, Jakarta.
- Dieumou, F.E., A. Tegua, J.R. Kuate, J.D. Tamokou, N.B. Fonge and M.C. Dongmo, 2009. Effects of ginger (*Zingiber officinale*) and garlic (*Allium sativum*) essential oils on growth performance and gut microbial population of broiler chickens. Livest. Res. for Rural Dev. **21**: 25-34.
- Gultom, D., W. Dirdjopranoto dan Primasari. Protein dan Energi Rendah dalam Ransum Ayam Buras Periode Bertelur. Prosiding Seminar Nasional Tentang Unggas Lokal. FAPET – UNDIP Semarang
- Herawati. 2010. The effect of feeding red ginger as phytobiotic on body weight gain, feed conversion and internal organs condition of broiler. International Journal of Poultry Science **9**(10): 963-967.
- Hidayat, C., S. Iskandar dan T. Sartika. 2011. Respon kinerja perteluran ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) terhadap perlakuan protein ransum pada masa pertumbuhan. JITV **16**(2): 83-89.
- Kikuzaki, H. and Nakatami. 1993. Antioxidant Effects Of Some Ginger Constituents. Jurnal Of Food Science. **58**: 1407-1409.

- Nursal, Wulandari S., dan Juwita W.S. 2006. Bioaktivitas Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale Roxb.*) Dalam Menghambat Pertumbuhan Koloni Bakteri *Escherichiacoli* Dan *Bacillus subtilis*. *J. Biogenesis* **2**(2) : 64 66.
- Sulandari, S., M.S.A. Zein, S. Priyanti, T. Sartika, M. Astuti, T. Widjastuti, E. Sujana, S. Darana, I. Setiawan, dan G. Garnida. 2007. Sumberdaya genetik ayam lokal Indonesia. Dalam Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor.
- Suprijatna, E., Ayam Buras Krosing Petelur: Penebar Swadaya, 2005, Jakarta.
- Suprijatna, E, Luthfi Djauhari Mahfudz dan Warsono Sarengat. 2006. Performans Produksi Telur Ayam Arab Akibat Pemberian Ransum Berbeda Taraf Protein Saat Prtumbuhan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2006.
- Zueriyatul Ulya, 2008. Skripsi Pemberian Tepung Umbi Teratai Putih (*Nymphaea pubesens* Wlld) Dalam Ransum terhadap Performans, Koloni *Salmonella* pada Telur dan Ekskreta Ayam Arab. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak IPB.